

井2  
4-5-00

JCP71 U.S. PTO  
10/073599  
02/11/02

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application: 2001年 2月 14日

出願番号

Application Number: 特願 2001-036804

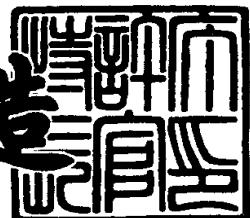
出願人

Applicant(s): カシオ計算機株式会社

2001年12月21日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特 2001-3110184

【書類名】 特許願  
【整理番号】 00-0556-00  
【提出日】 平成13年 2月14日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 H04N 5/91  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ計算機株式会社  
羽村技術センター内  
【氏名】 太期 広一郎  
【特許出願人】  
【識別番号】 000001443  
【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社  
【代表者】 横尾 和雄  
【代理人】  
【識別番号】 100096699  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 鹿嶋 英實  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 021267  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9600683  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 撮像装置、画像記録方法および画像記録システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体像を画像データとして記録する、ネットワークに接続可能な撮像装置において、

　画像を記憶する画像記憶手段と、

　情報のネットワーク上における所在を示す所在情報を複数記憶する所在情報記憶手段と、

　前記所在情報記憶手段の所在情報に基づいて、ネットワーク上の情報を取得する情報取得手段と、

　前記情報取得手段により取得された情報を、前記画像記憶手段に記憶されている前記画像に付加する付加手段と

　を具備することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】 前記所在情報記憶手段の所在情報に基づいてネットワーク上の情報を取得する時間間隔を設定する設定手段を具備することを特徴とする請求項1記載の撮像装置。

【請求項3】 少なくとも、撮影した画像データ、および該画像データに付加された付加情報を、閲覧ソフトウェアを組み込んだ端末により閲覧可能なフォーマットで記述する閲覧ファイル作成手段を具備することを特徴とする請求項1または2記載の撮像装置。

【請求項4】 ネットワークに接続可能な撮像装置により撮影した被写体像を画像データとして記録する画像記録方法において、

　前記画像データを記録する際に、ネットワーク上の所在を示す所在情報に基づいて、ネットワーク上から情報を取得し、前記画像データに付加することを特徴とする画像記録方法。

【請求項5】 予め設定された時間間隔に基づいて、前記ネットワーク上から情報を取得することを特徴とする請求項4記載の画像記録方法。

【請求項6】 前記時間間隔は、取得しようとする情報の内容に応じて、情

報毎に設定可能であることを特徴とする請求項5記載の画像記録方法。

【請求項7】 少なくとも、撮影した画像データ、および該画像データに付加された付加情報を、閲覧ソフトウェアを組み込んだ端末により閲覧可能なフォーマットで記述した撮影画像情報ファイルを作成することを特徴とする請求項4ないし6のいずれかに記載の画像記録方法。

【請求項8】 ネットワークへの接続機能を有し、被写体像を画像データとして記録する画像記録装置と、前記ネットワークを介して情報を提示するサーバ装置とからなる画像記録システムであって、

前記画像記録装置は、前記ネットワークを介して前記サーバ装置から取得した情報を、撮影した画像データを記録する際に、前記画像データに組み込むことを特徴とする画像記録システム。

【請求項9】 前記画像記録装置は、予め設定された時間間隔に基づいて、前記ネットワーク上から情報を取得することを特徴とする請求項8記載の画像記録システム。

【請求項10】 前記時間間隔は、取得しようとする情報の内容に応じて、情報毎に設定可能であることを特徴とする請求項8記載の画像記録システム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、被写体像を画像データとして記録する撮像装置、画像記録方法および画像記録システムに関する。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来より、デジタルスチルカメラにおいては、撮影した画像に撮影時に関する様々な情報を付加する場合、予め付加する情報をデジタルスチルカメラ本体に格納しておくか、撮影後にユーザが入力していた。

##### 【0003】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来技術では、外部と接続されていないデジタルスチルカメラは、

撮影画像に付加したい情報があった場合、ユーザが予め用意するか、後から入力するしか方法がなく、入力に非常な手間がかかるという問題があった。

#### 【0004】

そこで本発明は、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することことができ、また、撮影した画像データを容易に管理することができる撮像装置、画像記録方法および画像記録システムを提供することを目的とする。

#### 【0005】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的達成のため、請求項1記載の発明による撮像装置は、被写体像を画像データとして記録する、ネットワークに接続可能な撮像装置において、画像を記憶する画像記憶手段と、情報のネットワーク上における所在を示す所在情報を複数記憶する所在情報記憶手段と、前記所在情報記憶手段の所在情報に基づいて、ネットワーク上の情報を取得する情報取得手段と、前記情報取得手段により取得された情報を、前記画像記憶手段に記憶されている前記画像に付加する付加手段とを具備することを特徴とする。

#### 【0006】

また、好ましい態様として、例えば請求項2記載のように、請求項1記載の撮像装置において、前記所在情報記憶手段の所在情報に基づいてネットワーク上の情報を取得する時間間隔を設定する設定手段を具備するようにしてもよい。

#### 【0007】

また、好ましい態様として、例えば請求項3記載のように、請求項1または2記載の撮像装置において、少なくとも、撮影した画像データおよび該画像データに付加された付加情報を、閲覧ソフトウェアを組み込んだ端末により閲覧可能なフォーマットで記述する閲覧ファイル作成手段を具備するようにしてもよい。

#### 【0008】

また、上記目的達成のため、請求項4記載の発明による画像記録方法は、ネットワークに接続可能な撮像装置により撮影した被写体像を画像データとして記録する画像記録方法において、前記画像データを記録する際に、ネットワーク上の所在を示す所在情報に基づいて、ネットワーク上から情報を取得し、前記画像デ

ータに付加することを特徴とする。

【0009】

また、好ましい態様として、例えば請求項5記載のように、請求項4記載の画像記録方法において、予め設定された時間間隔に基づいて、前記ネットワーク上から情報を取得するようにしてもよい。

【0010】

また、好ましい態様として、例えば請求項6記載のように、請求項5記載の画像記録方法において、前記時間間隔は、取得しようとする情報の内容に応じて、情報毎に設定可能であってもよい。

【0011】

また、好ましい態様として、例えば請求項7記載のように、請求項4ないし6のいずれかに記載の画像記録方法において、少なくとも、撮影した画像データ、および該画像データに付加された付加情報を、閲覧ソフトウェアを組み込んだ端末により閲覧可能なフォーマットで記述した撮影画像情報ファイルを作成するようにしてもよい。

【0012】

また、上記目的達成のため、請求項8記載の発明による画像記録システムは、ネットワークへの接続機能を有し、被写体像を画像データとして記録する画像記録装置と、前記ネットワークを介して情報を提示するサーバ装置とからなる画像記録システムであって、前記画像記録装置は、前記ネットワークを介して前記サーバ装置から取得した情報を、撮影した画像データを記録する際に、前記画像データに組み込むことを特徴とする。

【0013】

また、好ましい態様として、例えば請求項9記載のように、請求項8記載の画像記録システムにおいて、前記画像記録装置は、予め設定された時間間隔に基づいて、前記ネットワーク上から情報を取得するようにしてもよい。

【0014】

また、好ましい態様として、例えば請求項10記載のように、請求項8記載の画像記録システムにおいて、前記時間間隔は、取得しようとする情報の内容に応

じて、情報毎に設定可能であってもよい。

## 【0015】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、デジタルスチルカメラに適用した一実施例として、図面を参照して説明する。

## 【0016】

## A. 実施形態の構成

図1は、本発明の実施形態によるシステムの構成を示すブロック図である。図において、Webサーバ100は、インターネット101に接続され、インターネット101を介して接続した各種端末に対してHTMLファイル102を提供する。なお、図示の例では、1つのWebサーバしか示さないが、実際には、複数のWebサーバから各種情報が記述されたHTMLファイルを提供するようにしてもよいことは言うまでもない。デジタルスチルカメラ103は、被写体を光学的に撮影し、記録媒体に保存するものである。また、デジタルスチルカメラ103は、通信機能を有する携帯電話機104を用いて電話回線網105を介してインターネット101へ接続し、Webサーバ100が提供するHTMLファイル102を取得する機能を有する。

## 【0017】

次に、図2は、本実施形態によるデジタルスチルカメラの構成を示すブロック図である。図において、レンズ1は、いわゆる写真レンズであり、被写体を光学的に撮影し、CCD2上に結像する。CCD2は、電荷をアレイ状に転送するMOS(metal-oxide semiconductor)構造のデバイスで、タイミング発生器(TG)3、垂直ドライバ4によって駆動され、一定周期毎に光電変換出力を1画面分出力する。タイミング発生器3および垂直ドライバ4は、CCD2の読み出しに必要なタイミング信号を生成する。サンプルホールド回路(S/H)5は、CCD2から読み出された時系列的なアナログ信号を、CCD2の解像度に適合した周波数でサンプリングする。A/D変換器6は、サンプリングされた信号をデジタル信号(ペイヤーデータ)に変換する。

## 【0018】

カラープロセス回路7は、A/D変換器6の出力から輝度・色差マルチプレクス信号（以下、YUV信号と言う）を生成するためのカラープロセス処理を行う。カラープロセス処理では、上記ベイヤーデータが図4に示すようなR, G, Bデータに変換され、さらに、図5に示すようなデジタルの輝度、色差マルチプレクス信号（Y, Cb, Crデータ）に変換される。なお、本実施形態においては、図3に示すように、CCD2から出力される1フレームの画素数を $1280 \times 960$ ピクセルとし、デジタルの輝度、色差マルチプレクス信号の画素数を、図5に示すように、上記Y, Cb, Crデータのうち、Yデータが $1280 \times 960$ ピクセルのデータとし、Cb, Crデータが縦横2ピクセルを平均した $640 \times 480$ ピクセルのデータ、つまり4:1:1データとする。

#### 【0019】

DMAコントローラ8は、カラープロセス回路7とDRAM10（正確にはDRAMインターフェース9）との間のデータ転送を、CPU11の介在なしに行うものであり、いわゆるダイレクト・メモリ転送（DMA : direct memory access）を行うものである。DMAコントローラ8は、カラープロセス回路7のY, Cb, Crデータ出力を、同じくカラープロセス回路7の同期信号、メモリ書き込みイネーブル、クロック出力を用いて、一度、DMAコントローラ8内部のバッファに書き込み、DRAMインターフェース（DRAM I/F）9を介してDRAM10にDMA転送を行う。DRAMインターフェース9は、DRAM10とDMAコントローラ8との間の信号インターフェース、およびDRAM10とバスとの間の信号インターフェースをとるものである。DRAM10は、DRAMインターフェース9を介してDMAコントローラ8からDMA転送される画像データ（Y, Cb, Crデータ）を蓄積する。

#### 【0020】

CPU11は、プログラムROM20に記録された、所定のプログラムを実行してカメラの動作を集中制御するものであり、メインスイッチ、記録／再生モード切り替えスイッチ、機能選択キー、シャッターキーなどの実施ボタンを含む操作部16が接続されている。記録モードでは、そのモード用のプログラムが、また、再生モードでは、そのモード用のプログラムがプログラムROM20からC

CPU11の内部のRAMにロードされて実行される。CPU11は、上記画像データ(Y, Cb, Crデータ)のDRAM10へのDMA転送終了後に、該画像データ(Y, Cb, Crデータ)を、DRAMインターフェース9を介してDRAM10から読み出し、VRAMコントローラ12を介してVRAM13に書き込む。

#### 【0021】

CPU11は、上記シャッターキーが押下された記録保存の状態では、DRAM10に書き込まれている1フレーム分のY, Cb, Crデータを、DRAMインターフェース9を介して、Y, Cb, Crの各コンポーネント毎にMCU単位で、すなわち図6(a)に示すように、1フレームを $80 \times 60$ ブロック(「0」～「4799」)に分割した、 $16 \times 16$ ピクセルからなるMCUブロック毎に読み出して、さらに付加する画像のMCUブロックを挿入してJPEG処理部17に送る。該JPEG処理部17に送られた画像データは、DCT変換、量子化、符号化といった処理を経て圧縮される。CPU11は、圧縮後の画像データに、ヘッダ情報を付加して、不揮発性メモリであるフラッシュメモリ18に書き込む。上記ヘッダ情報には、画像に関する情報の他に、コメント領域にインターネット101上のWebサーバ100から取得したHTMLファイルが付加される。HTMLファイルとしては、例えば、天気図の情報、ニュース、ヒット曲のチャート情報など、撮影時に世の中で起っていた出来事に関する情報などが含まれる。

#### 【0022】

上記DCT変換では、上記MCUブロックのデータ、すなわち(以下、単にMCUデータという)は、図6(b)に示すように、「Y0」～「Y3」の4つの $8 \times 8$ ピクセルのブロックの輝度成分データと、1つずつの $8 \times 8$ ピクセルのブロックの色差成分データ「Cb」、「Cr」とを1組として、個々のブロック毎に、周波数成分の大きさを示す各画素と同数の64個のDCT係数へ変換される。そして、CPU11は、上記1フレーム分のY, Cb, Crデータの圧縮処理およびフラッシュメモリ18への全圧縮データの書き込みが終了すると、再度、CCD2からDRAM10への経路を起動する。

## 【0023】

V R A Mコントローラ1 2は、V R A M1 3とバスとの間、およびV R A M1 3とデジタルビデオエンコーダ1 4との間のデータ転送を制御するものであり、要するに、表示用画像（プレビュー画像）のV R A M1 3への書き込みと、同画像のV R A M1 3からの読み出しを制御する部分である。

## 【0024】

V R A M1 3は、いわゆるビデオR A Mであり、プレビュー画像が書き込まれると、そのプレビュー画像がデジタルビデオエンコーダ1 4を介して表示装置1 5に送られ、表示されるようになっている。なお、ビデオR A Mには、書き込み用と読み出し用の2つのポートを備え、画像の書き込みと読み出しを同時並行的に行うことができるものもあるが、本実施形態のV R A M1 3にも、このタイプのビデオR A Mを用いても構わない。

## 【0025】

デジタルビデオエンコーダ（以下、単にビデオエンコーダという）1 4は、上記画像データ（Y, C b, C rデータ）を、V R A Mコントローラ1 2を介してV R A M1 3から周期的に読み出して、該画像データを元にビデオ信号を発生して表示装置1 5に出力する。これにより、記録モードの状態における表示装置1 5には、現在、C C D2から取り込まれている画像情報に基づくスルー画像が表示される。表示装置1 5は、例えば2 7 9×2 2 0の画素数からなる、カメラ本体の裏側に取り付けられた数インチ程度の小型の液晶パネルである。

## 【0026】

J P E G処理部1 7は、J P E Gの圧縮と伸長を行う部分である。J P E Gの圧縮パラメータは圧縮処理の都度、C P U1 1から与えられる。なお、J P E G処理部1 7は、処理速度の点で専用のハードウェアにより実現することが好ましいが、C P U1 1でソフト的に行うことも可能である。

## 【0027】

フラッシュメモリ1 8は、書き換え可能な読み出し専用メモリ（P R O M : p r ogrammable read only memory）のうち、電気的に全ビット（又はブロック単位）の内容を消して内容を書き直せるものを指す。フラッシュメモリ1 8は、カメ

ラ本体から取り外せない固定型であってもよいし、カード型やパッケージ型のように取り外し可能なものであってもよい。なお、フラッシュメモリ18は、内蔵型であれ取り外し可能型であれ、所定の形式で初期化（フォーマット）されている必要がある。初期化済みのフラッシュメモリ18には、その記憶容量に応じた枚数の画像を記録できる。

#### 【0028】

ネットワーク接続インターフェース（ネットワーク接続I/F）19は、本実施形態では、必要に応じて携帯電話104のパケット通信プロトコルにより、指定されたURLに従って、インターネット101上のサーバ100に接続し、該サーバ100からHTMLファイルを取得するものである。なお、本実施形態では、図1に示すように、ネットワーク接続インターフェース19に携帯電話機104を接続し、該携帯電話機104を介してインターネット101に接続するようにしたが、これに限らず、着脱可能な通信モジュールを用いたり、デジタルスチルカメラ自体に携帯電話機104の通信機能を組み込んだりしてもよい。

#### 【0029】

図7は、JPEG画像フォーマットにおける各種データの格納状態を示す概念図である。コメント領域には、インターネット101上から取得したHTMLファイルの配置情報（所在情報）とインターネット101上から取得したHTMLファイルの実体とが格納される。配置情報とは、複数個のHTMLファイルに関する格納場所（URL）を示すものである。上記HTMLファイルとしては、天気図の情報、ニュース、ヒット曲のチャート情報など、撮影時に世の中で起っていた出来事に関する情報である。

#### 【0030】

次に、図8は、インターネット取り込み情報を示す概念図である。インターネット取り込み情報は、予めユーザにより設定されるものである。インターネット取り込み情報は、取り込むべきHTMLファイルの所在を示すURLの個数と、それぞれのURLおよび取り込み時間間隔とからなる。すなわち、取り込むべきHTMLファイルのURLは、複数設定可能となっており、それについて取り込むべき時間間隔（インターバル）が設定可能となっている。個々のURL毎

に取り込み時間間隔を空けているのは、URLによって、例えば、天気図の情報なら2時間毎、ニュースなら1時間毎、ヒット曲のチャート情報なら1週間毎、というように、更新したい情報の適正頻度が異なるためである。CPU11は、上述したように、上記インターネット取り込み情報に基づいて、インターネット101上のHTMLファイル102を取得し、ヘッダ情報のコメント領域の一部として画像データに付加するようになっている。

#### 【0031】

#### B. 実施形態の動作

次に、上述した第1実施形態によるデジタルスチルカメラの動作について説明する。

#### 【0032】

#### B-1. 情報取り込み処理

図9は、インターネット101上から情報を取り込む処理を示すフローチャートである。図9に示す処理は、ネットワーク接続インターフェース19を介して、電源オン時および一定時間毎に実行される。撮影が開始されたときは、一旦、中断し、終了後に再開する。

#### 【0033】

まず、URL個数カウンタのクリア（ステップS10）を実施する。次に、図8に示すインターネット取り込み情報で指定された個々のURLの取り込み時間間隔に基づいて、読み込みを開始するか否かを判定する（ステップS12）。そして、取り込み時刻になった場合には、ネットワーク接続インターフェース19を介してインターネット101に接続し（ステップS14）、図8に示すインターネット取り込み情報で指定されるURLからHTMLファイルを取得する（ステップS16）。

#### 【0034】

取得したHTMLファイルは、一旦、DRAM10に保存される。保存されたHTMLファイルは、画像が撮影され、JPEGファイルとしてフラッシュメモリ18に保存されるときに、図7に示すように、JPEGファイルのコメント領域に書き込まれる。次に、URL個数カウンタをインクリメントし（ステップS

18)、URL個数カウンタがURL個数を越えたか否かを判断する(ステップS20)。そして、URL個数カウンタがURL個数を越えていないときは、ステップS12に戻り、処理を続行する。一方、越えたときには、当該処理を終了する。

#### 【0035】

上述したように、本実施形態によれば、個々のURLの取り込み時間間隔で、URLで特定された場所のHTMLファイルが取り込まれ、順次、DRAM10に保存される。そして、画像が撮影され、JPEGファイルとしてフラッシュメモリ18に保存されるときに、上記HTMLファイルがJPEGファイルのコメント領域に書き込まれることで、画像データに付加情報が付加されることになる。

#### 【0036】

##### B-2. 撮影画像情報HTMLファイルの作成処理

次に、図10は、撮影画像情報HTMLファイルの作成処理のフローチャートである。この処理は、電源がオフになるとき実施される。まず、撮影画像情報HTMLファイル作成モードフラグがオンであるか否かを判定し(ステップS30)、撮影画像情報HTMLファイル作成モードフラグがオフであれば、当該処理を終了する(ステップS30の「NO」)。一方、フラグがオンのときには、フラッシュメモリ18に保存されている全ての画像データ(JPEGファイル)から順次、HTMLファイルを含む撮影画像情報を取り込む(ステップS32)。HTMLファイル以外のデータとしては、シャッタースピード、フォーカスマード、JPEG圧縮画像クオリティ、時間データ等がある。次に、取り込んだHTMLファイル、画像データおよび画像サムネールデータを元に撮影画像情報HTMLファイルを作成する(ステップS34)。該撮影画像情報HTMLファイルは、フラッシュメモリ18に保存される。

#### 【0037】

上記撮影画像情報HTMLファイルは、フラッシュメモリ18からネットワーク接続インターフェース19を介して外部接続されたパーソナルコンピュータなどに転送される。パーソナルコンピュータなどでは、撮影画像情報HTMLファ

イルを受信することで、撮影画像、撮影画像に関する情報、およびインターネット101から取り込んだ付加情報（すなわち、HTMLファイル）を、閲覧ソフトウェアを用いて閲覧することができる。

### 【0038】

#### C. 変形例

また、インターネット取り込み情報にユーザの年齢、性別、興味のある事項などの個人情報を持つようにして、これらの個人情報に関する情報を、上記撮影画像情報HTMLファイルの閲覧時に表示できるように、情報元へのリンク先（URL）を付加するようにしてもよい。図11は、上記インターネット取り込み情報に持たせる個人情報の一例を示す概念図である。図示の例では、個人情報として、年齢、性別、興味対象個数、興味項目番号を指定可能としている。また、図12は、上記個人情報の興味項目番号と、該番号に対応する対象とを示す概念図である。図示の例では、興味項目番号「1」と「デジタルカメラ」、「2」と「インターネット」、「3」と「車」、「4」と「アウトドア」、「5」と「ファッション」、「6」と「スポーツ」、……が対応付けられている。ユーザは、自分の興味のある対象を、上記興味項目番号により指定する。

### 【0039】

これにより、ユーザが撮影画像情報HTMLファイルをパソコンコンピュータなどのHTMLファイルの閲覧端末で閲覧する際に、閲覧端末がインターネット101に接続してあれば、リンク先として付加されているURLの位置に、ユーザが希望する最新の広告や情報などを表示することが可能である。

### 【0040】

上述した実施形態では、ユーザが指定したURLの情報を、デジタルスチルカメラで撮影した画像に組み込むことが可能なので、撮影してから時間が経過した場合であっても、撮影画像データとともに、撮影した日の天気、撮影した日のニュース、その他のヒット曲のチャート等を、撮影画像データから取り込んで見ることができ、撮影した日を振り返ることが可能となる。また、HTMLファイルにユーザの年齢、性別、興味のある事項からHTMLでユーザにあった広告を表示でき、メーカーは広告収入を得ることにより、デジタルスチルカメラ本体の価格

を安くできる。

#### 【0041】

なお、上述した実施形態では、撮影毎に画像データに、取り込んだH T M L ファイルを付加していたが、H T M L ファイルはファイルの状態で保存しておき、撮影画像情報H T M L ファイルを作成したとき、そこからリンクを張るようにしてもよい。また、デジタルスチルカメラメーカーのホームページに過去一ヶ月程度の撮影日のいろいろな情報を用意しておき、後から情報を取得できるようなサービスを提供してもよい。また、デジタルスチルカメラメーカーが、例えば、スポーツの出来事を集めたサイトなど、ジャンル毎に出来事を集めたサイトなどのオリジナルサイトを開設し、後からアクセスしてそれらの情報を取得し、画像データに付加するようにしてもよい。

#### 【0042】

また、指定されるU R L から取り込むファイルは上記実施例では天気図の情報、ニュース、ヒット曲のチャート情報等のH T M L ファイルとしたがこれらに限らず、例えば画像ファイル（静止画、動画）、音声ファイルなど、指定されたU R L にある様々なファイルであることは当然である。

#### 【0043】

##### 【発明の効果】

請求項1記載の発明によれば、情報取得手段により、所在情報記憶手段に記憶されている所在情報に基づいてネットワーク上の情報を取得し、付加手段により、該情報を、前記画像記憶手段に記憶されている前記画像に付加するようにしたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することができるという利点が得られる。

#### 【0044】

また、請求項2記載の発明によれば、設定手段により、ネットワーク上の情報を取得する時間間隔を情報毎に設定するようにしたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することに加えて、情報に応じた適切な内容を付加することができるという利点が得られる。

#### 【0045】

また、請求項3記載の発明によれば、閲覧ファイル作成手段により、少なくとも、撮影した画像データ、および該画像データに付加された付加情報を、閲覧ソフトウェアを組み込んだ端末により閲覧可能なフォーマットで記述するようにしたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することに加えて、撮影した画像データを容易に管理することができるという利点が得られる。

#### 【0046】

また、請求項4記載の発明によれば、画像データを記録する際に、ネットワーク上の所在を示す所在情報に基づいてネットワーク上から情報を取得し、前記画像データに付加するようにしたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することができるという利点が得られる。

#### 【0047】

また、請求項5記載の発明によれば、予め設定された時間間隔に基づいて、前記ネットワーク上から情報を取得するようにしたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することに加えて、情報に応じた適切な内容を付加することができるという利点が得られる。

#### 【0048】

また、請求項6記載の発明によれば、前記時間間隔を、取得しようとする情報の内容に応じて、情報毎に設定可能としたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することに加えて、情報に応じた適切な内容を付加することができるという利点が得られる。

#### 【0049】

また、請求項7記載の発明によれば、少なくとも、撮影した画像データ、および該画像データに付加された付加情報を、閲覧ソフトウェアを組み込んだ端末により閲覧可能なフォーマットで記述した撮影画像情報ファイルを作成するようにしたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することに加えて、撮影した画像データを容易に管理することができるという利点が得られる。

#### 【0050】

また、請求項8記載の発明によれば、前記画像記録装置により、前記ネットワ

ークを介して前記サーバ装置から情報を取得し、撮影した画像データを記録する際に、該情報を前記画像データに組み込むようにしたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することができるという利点が得られる。

#### 【0051】

また、請求項9記載の発明によれば、前記画像記録装置により、予め設定された時間間隔に基づいて、前記ネットワーク上から情報を取得するようにしたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することに加えて、情報に応じた適切な内容を付加することができるという利点が得られる。

#### 【0052】

また、請求項10記載の発明によれば、前記時間間隔を、取得しようとする情報の内容に応じて、情報毎に設定可能としたので、撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加することに加えて、情報に応じた適切な内容を付加することができるという利点が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明の実施形態によるシステムの構成を示すブロック図である。

##### 【図2】

本実施形態によるデジタルスチルカメラの構成を示すブロック図である。

##### 【図3】

CCDから出力される1フレームを説明するための概念図である。

##### 【図4】

カラープロセス処理を説明するための概念図である。

##### 【図5】

カラープロセス処理を説明するための概念図である。

##### 【図6】

JPEG処理の前処理およびDCT変換を説明するための概念図である。

##### 【図7】

JPEG画像フォーマットにおける各種データの格納状態を示す概念図である

【図8】

インターネット取り込み情報を示す概念図である。

【図9】

インターネット上から情報を取り込む処理を示すフローチャートである。

【図10】

撮影画像情報H T M L ファイルの作成処理のフローチャートである。

【図11】

上記インターネット取り込み情報に持たせる個人情報の一例を示す概念図である。

【図12】

上記個人情報の興味項目番号と該番号に対応する対象とを示す概念図である。

【符号の説明】

100 Webサーバ

101 インターネット

102 H T M L ファイル

103 デジタルスチルカメラ

104 携帯電話機

105 電話回線網

1 レンズ

2 C C D

3 タイミング発生器

4 垂直ドライバ

5 サンプルホールド回路

6 A／D変換器

7 カラープロセス回路

8 DMAコントローラ

9 D R A M インターフェース

10 D R A M

11 C P U (所在情報記憶手段、情報取得手段、付加手段、設定手段)

12 VRAMコントローラ

13 VRAM

14 デジタルビデオエンコーダ

15 表示装置

16 操作部

17 JPEG処理部

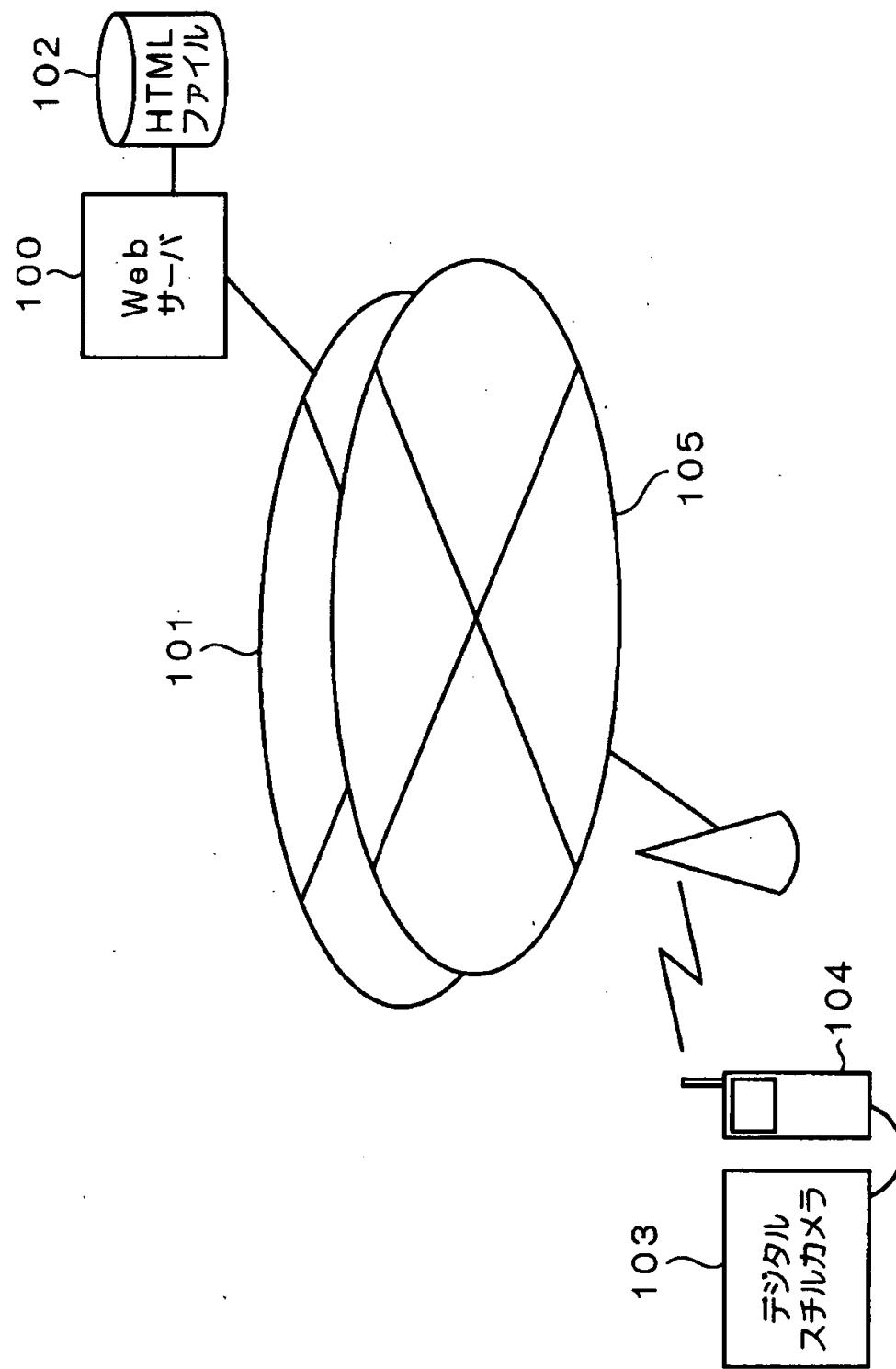
18 フラッシュメモリ（画像記憶手段）

19 ネットワーク接続I/F

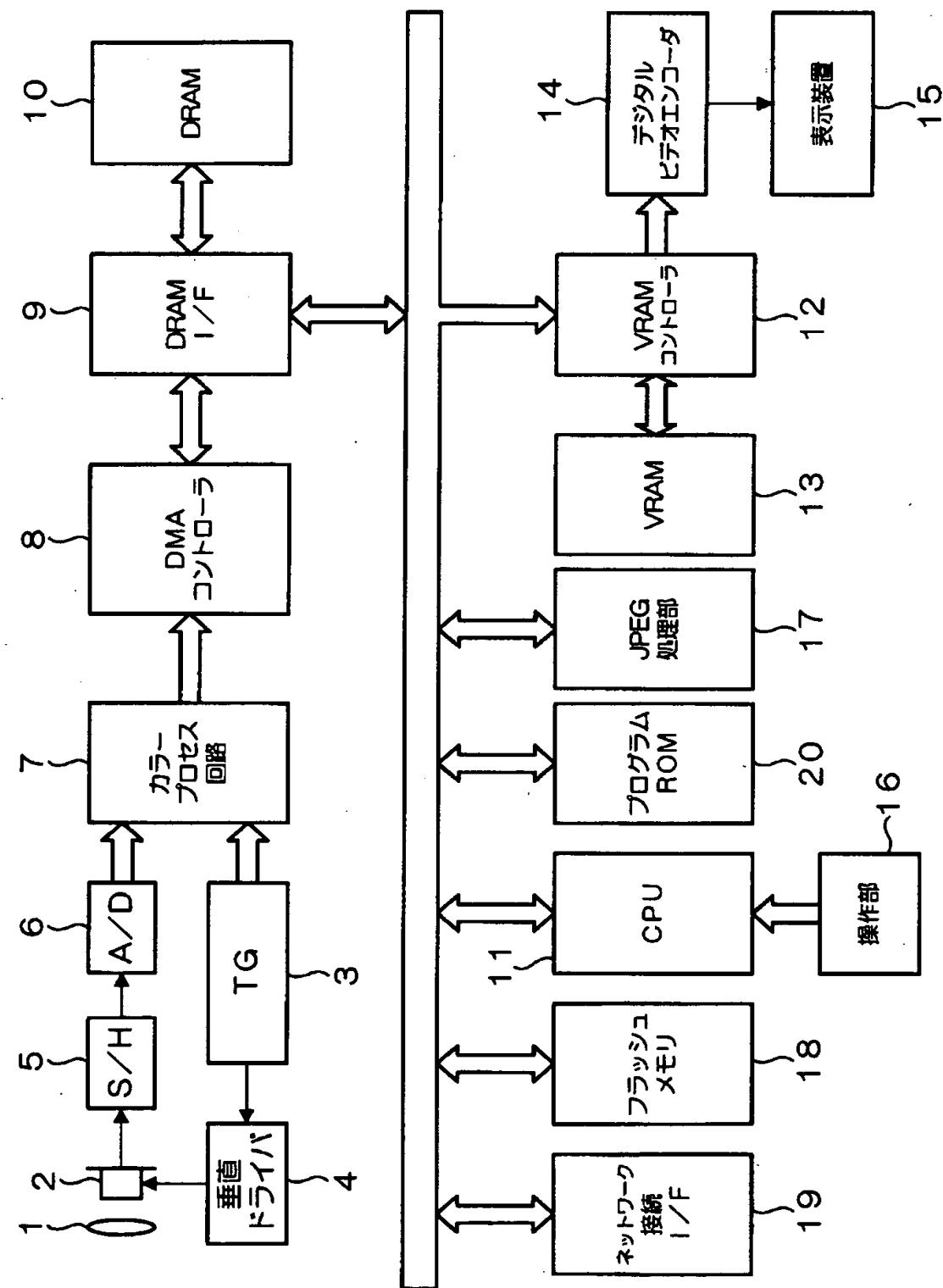
20 プログラムROM

【書類名】 図面

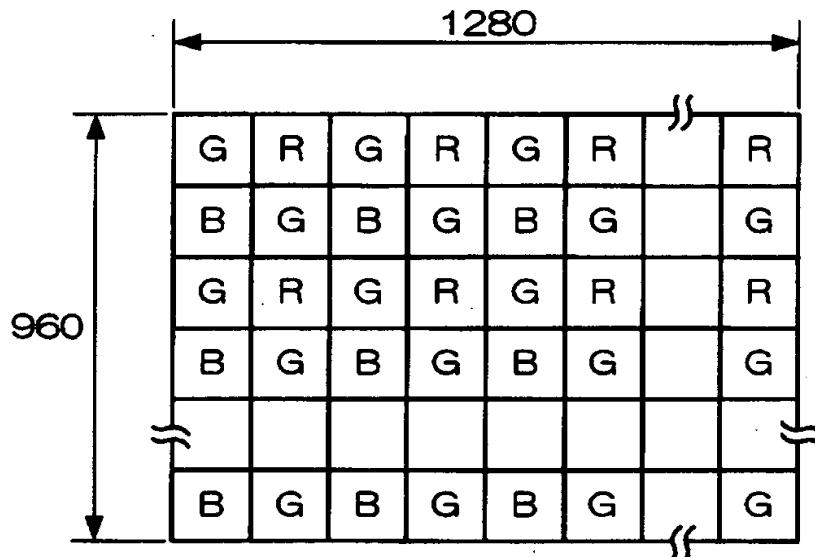
【図1】



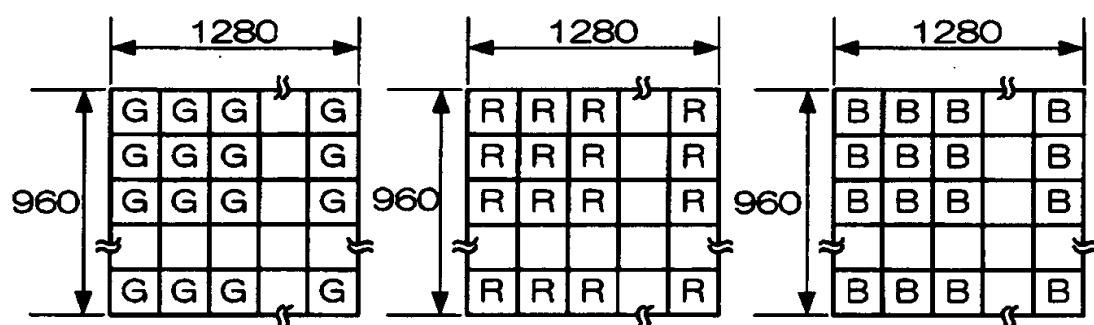
【図2】



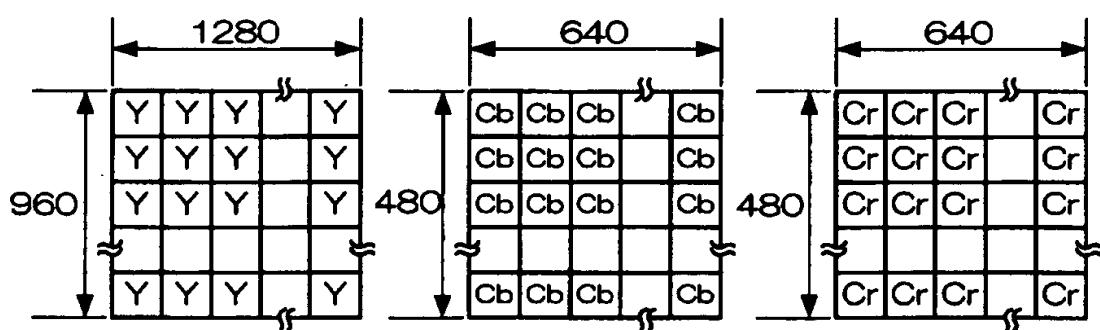
【図3】



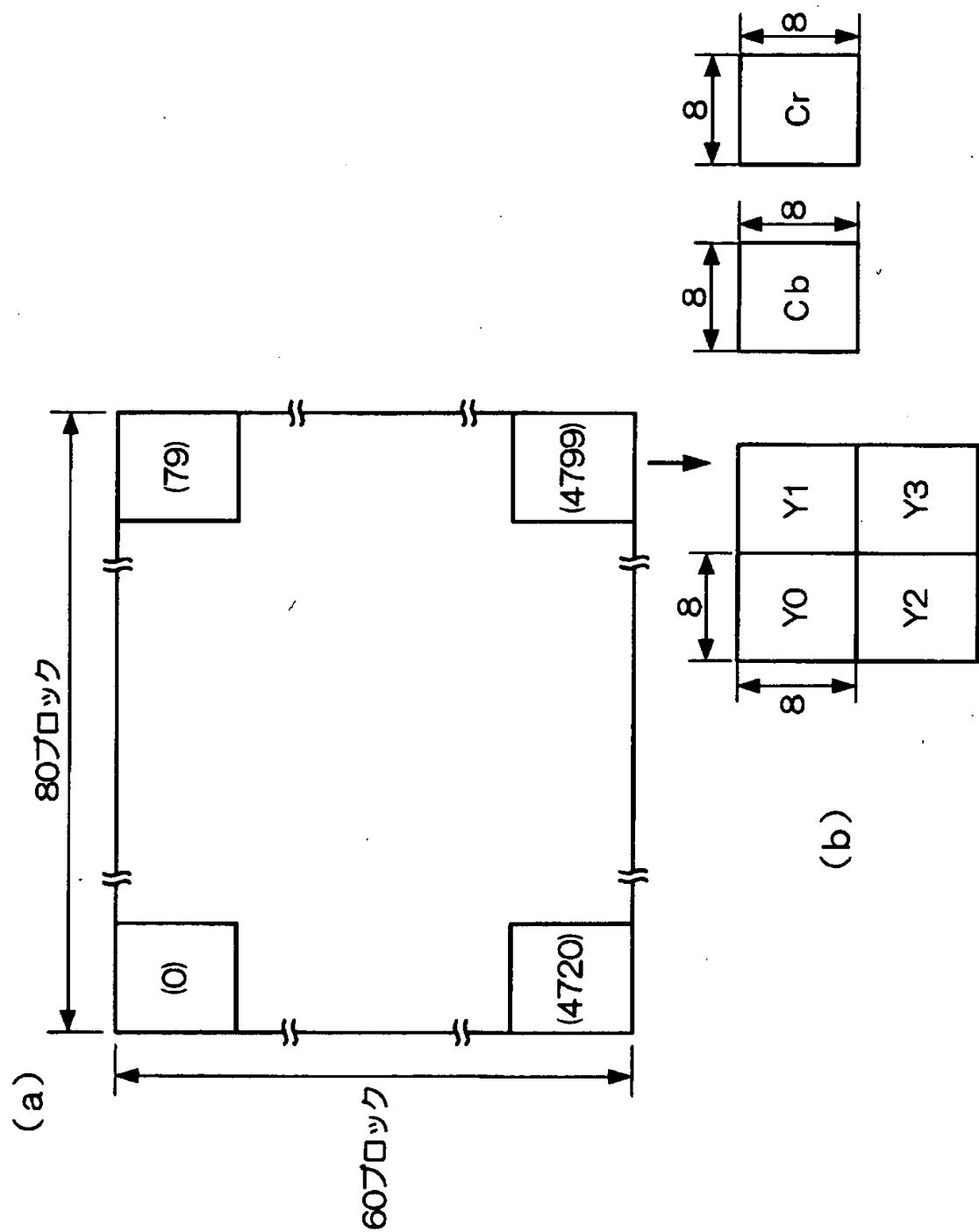
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

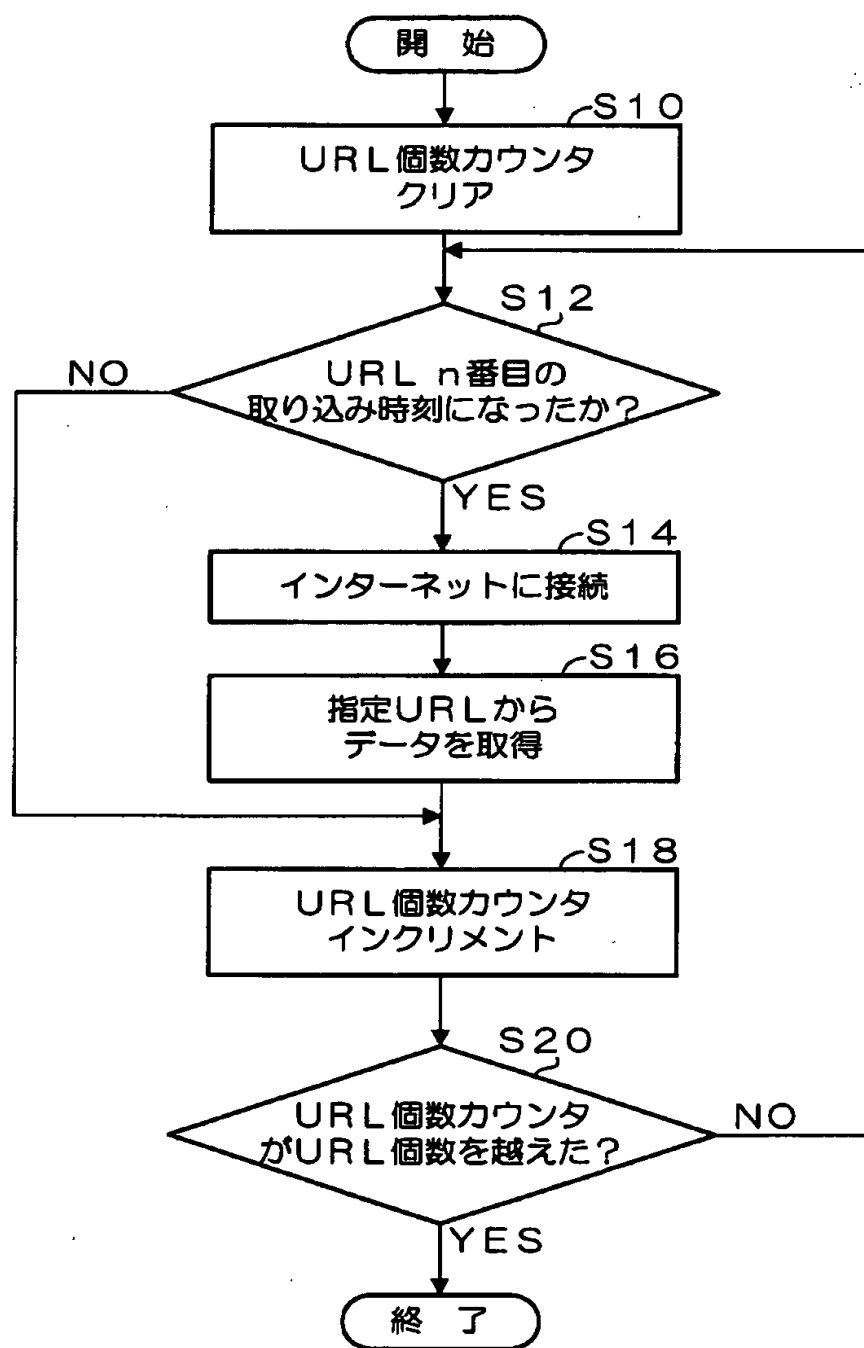
セグメント	マークコード	セグメント内容
SOI	FFD8h	Start of Image
APP0	FFE0h	JFIF領域（サイズ情報など）
COM	FFF Eh	インターネットから転送したHTMLファイルの配置情報
COM	FFF Eh	インターネットから転送したHTMLファイル
DQT	FFDBh	輝度量子化テーブル、色差量子化テーブル
SOF	FFC0h	フレームヘッダ
DHT	FFC4h	スタンダードハフマンテーブル
SOS	FFDAh	スキャンヘッダ
		符号データ
EOI	FFD9h	End of Image

【図8】

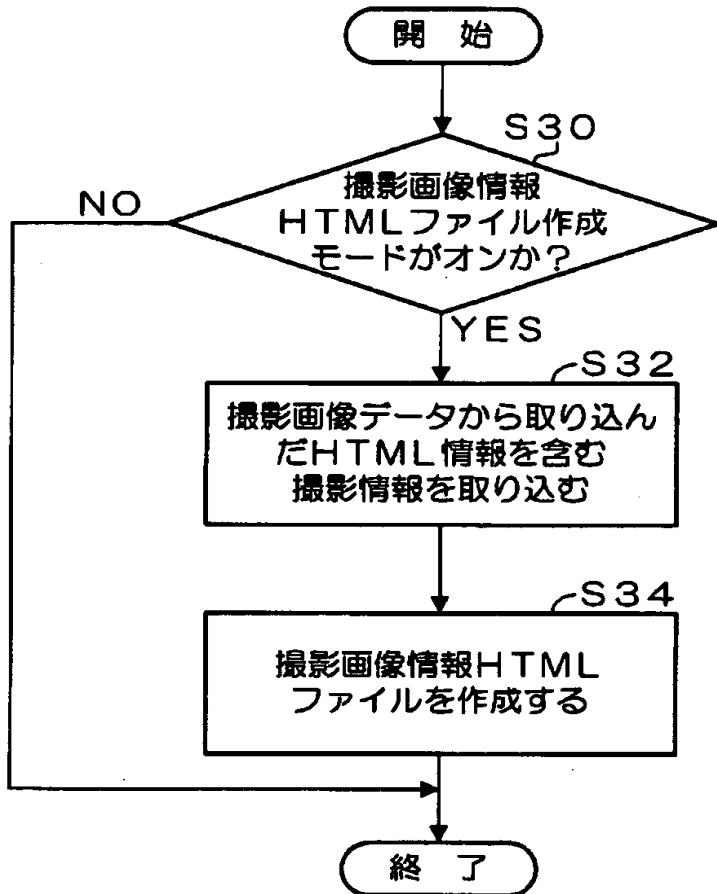
データ名	データサイズ	データ内容
URL個数	1バイト	転送を指定するURLの総数
URL	256バイト	URL指定文字データ
取り込み間隔	2バイト	取り込みの間隔を時間指定する
	!	
URL	256バイト	URL指定文字データ
取り込み間隔	2バイト	取り込みの間隔を時間指定する

URL個数分

【図9】



【図10】



【図11】

データ名	データサイズ	データ内容
年齢	1バイト	ユーザの年齢
性別	1バイト	ユーザの性別
興味対象個数	2バイト	ユーザの興味のある対象の個数
興味項目番号	2バイト	ユーザの興味のある対象を示す番号を個数分羅列
興味項目番号	2バイト	ユーザの興味のある対象を示す番号を個数分羅列

【図12】

ユーザ興味項目番号
1 : デジタルカメラ
2 : インターネット
3 : 車
4 : アウトドア
5 : ファッション
6 : スポーツ
.
.
.

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 撮影画像に対して撮影時に関連する付加情報を容易に付加する。

【解決手段】 デジタルスチルカメラ103は、個々のURLの取り込み時間間隔に基づいて、携帯電話機104などの通信機能を用いて、インターネット101に接続し、インターネット取り込み情報で指定されるURLから、HTMLファイル102を取得する。取得したHTMLファイル102は、画像が撮影されてJPEGファイルとしてフラッシュメモリに保存されるときに、JPEGファイルのコメント領域に書き込まれる。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000001443]

1. 変更年月日 1998年 1月 9日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都渋谷区本町1丁目6番2号

氏 名 カシオ計算機株式会社